

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-194428

(43)Date of publication of application : 30.07.1996

(51)Int.Cl.

G03G 21/16

G03G 21/18

G03G 15/08

G03G 15/08

(21)Application number : 07-006212

(71)Applicant : TEC CORP

(22)Date of filing : 19.01.1995

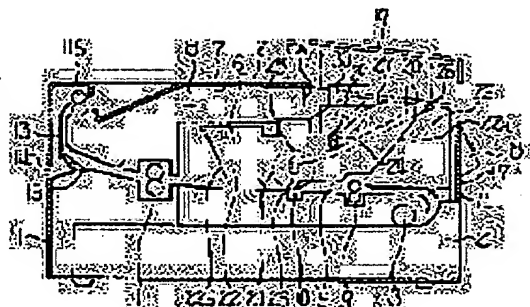
(72)Inventor : ITO TAKURO

(54) PROCESS UNIT SUPPORTING APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the interference with a processing unit and an exposure unit at the time of installation of the processing unit, and to miniaturize a main body by shortening the length for the installation process of the process unit in the main body.

CONSTITUTION: A first and second projected parts 23, 24 are formed in both outside faces of a processing unit 6 to be installed in the inside of a main body 1 from an open part 20 formed in the upper side of the body and a first and a second guiding grooves 26, 27 are formed in both inside faces of the main body 1. The first and the second projected parts 23, 24 are separately inserted in the first and the second guiding grooves 26, 27, so that the posture of the processing unit 6 to be inserted in the main body 1 is so regulated as not to interfere an exposure unit 8. Furthermore, since the paths of the first and the second respective guiding grooves 26, 27 can be formed differently, the posture of the processing unit 6 tilted at the time of insertion in the open part 20 of the main body 1 can be corrected in horizontal direction with a small radius.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

特実: P 特許
出願番号: 特願平7-6212 (平成7年(1995)1月19日)
公開番号: 特開平8-194428 (平成8年(1996)7月30日)
公告番号:
登録番号:

出願人: 株式会社テック (1)
発明名称: プロセスユニット支持装置

要約文: 【目的】 プロセスユニット装着時に露光ユニットとの干渉を防止するとともに、本体に対するプロセスユニットの装着行程の長さを短縮して本体の小型化を図る。【構成】 本体1の上部に形成された開口部20から内部に装着されるプロセスユニット6の両外側面に第一及び第二の突部23, 24を配設し、本体1の両内側面に第一及び第二の案内溝26, 27を形成する。第一及び第二の突部23, 24を第一又は第二の案内溝26, 27に別々に挿入することにより、本体1に挿入されるプロ

公開IPC: *G03G21/16, IG03G21/18, IG03G15/08, 112, IG03G15/08, 507

公告IPC:

フリーKW: プロセス ユニット, 支持 装置, 装着, 露光 ユニット, 干渉, 防止, 本体, 行程, 長さ, 短縮, 小型化, 電子 写真, 画像 形成 装置, 上部, 形成, 開口, 内部, 外側面, 第1, 第2, 凸部

自社分類:

自社キーワード:

最終結果: 109 無審査請求

関連出願: (0)

審判:

審決:

対応出願: (0)

中間記録

| 受付発送日 | 種別 | 料担コード | 条文 |
|------------|----------|-------|----|
| 1995/01/19 | 63 出願書類 | 21000 | |
| 2002/04/02 | 3A 未請求戻し | | |

| 受付発送日 | 種別 | 料担コード | 条文 |
|------------|----------|-------|----|
| 1995/03/23 | ZS 他庁審査処 | | |

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-194428

(43) 公開日 平成8年(1996)7月30日

| | | | | |
|-------------------------------------|-------|----------------|-------|--------|
| (51) Int.Cl. ⁸ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
| G 0 3 G 21/16 | | | | |
| 21/18 | | | | |
| 15/08 | 1 1 2 | | | |
| | | G 0 3 G 15/ 00 | 5 5 4 | |
| | | | 5 5 6 | |
| 審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁) 最終頁に続く | | | | |

(21) 出願番号 特願平7-6212

(22) 出願日 平成7年(1995)1月19日

(71) 出願人 000003562

株式会社テック

静岡県田方郡大仁町大仁570番地

(72) 発明者 伊藤 卓郎

静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会社
テック大仁工場内

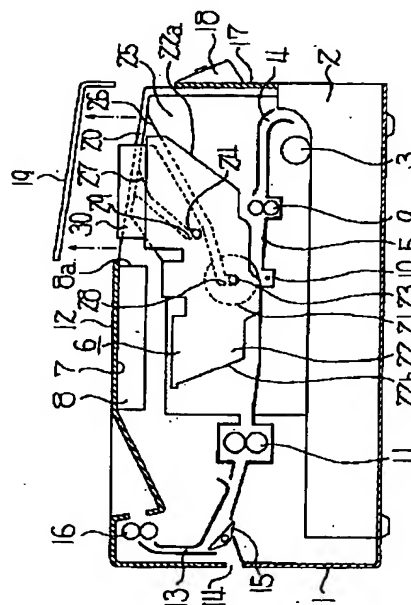
(74) 代理人 弁理士 柏木 明 (外1名)

(54) 【発明の名称】 プロセスユニット支持装置

(57) 【要約】

【目的】 プロセスユニット装着時に露光ユニットとの干渉を防止するとともに、本体に対するプロセスユニットの装着行程の長さを短縮して本体の小型化を図る。

【構成】 本体1の上部に形成された開口部20から内部に装着されるプロセスユニット6の両外側面に第一及び第二の突部23, 24を配設し、本体1の両内側面に第一及び第二の案内溝26, 27を形成する。第一及び第二の突部23, 24を第一又は第二の案内溝26, 27に別々に挿入することにより、本体1に挿入されるプロセスユニット6の姿勢を露光ユニット8には干渉しないように規制する。さらに、第一及び第二の案内溝26, 27を個々に経路を変えて形成することが可能であるため、本体1の開口部20に挿入する際に傾斜させたプロセスユニット6の姿勢を小さな半径をもって水平方向に修正するようにする。



(2)

特開平 8 - 1 9 4 4 2 8

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像形成装置の本体の上部にカバーにより開閉される開口部を形成し、前記本体の天井面に一端が前記開口部の縁に近接された露光ユニットを設け、少なくとも前記露光ユニットにより静電潜像が形成される感光体を有するプロセスユニットの両外側面に第一及び第二の突部を配設し、前記開口部に対する前記プロセスユニットの挿入動作の初期の過程では前記プロセスユニットの挿入姿勢を前記開口部の上方から前記露光ユニットの下方に向けて斜めに挿入するように規制し前記挿入動作の中期以降の過程では前記プロセスユニットの挿入姿勢を略水平方向に修正するように経路が定められて前記第一及び第二の突部をそれぞれ摺動自在に案内する第一及び第二の案内溝を前記本体の両内側面に形成したことを特徴とするプロセスユニット支持装置。

【請求項 2】 第一の突部を感光体の軸心上に配設したことを特徴とする請求項 1 記載のプロセスユニット支持装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子写真法により画像を形成する画像形成装置に利用されるプロセスユニット支持装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、感光体の外周を帯電させ、その帯電部分に露光ユニットから光を照射して静電潜像を形成し、その静電潜像を現像器により現像し、その現像画像を転写用紙に転写するようにした画像形成装置がある。

【0003】以下、図 4 に従来の画像形成装置 100 を示す。画像形成装置 100 の本体 101 は、下部に装着された給紙カセット 102 から給紙される転写用紙又は手差しにより挿入される転写用紙を搬送するための搬送路 103 を中間部に有し、この搬送路 103 の上部にプロセスユニット 104 を配設し、天井面に露光ユニット 105 を装着するようにした構造のものが存在している。

【0004】プロセスユニット 104 は、それぞれ図示しないが、感光体の表面を帯電させる帯電器と、この帯電器により帯電された部分に露光ユニット 105 から光を照射することにより形成される静電潜像を現像する現像器と、感光体上の残存トナーを払拭するクリーニング部材を有するクリーニングユニットと、感光体上の電荷を一様に除電する除電器等を、感光体の周囲に配列してケーシング 106 に組み立てることにより形成されている。なお、現像器の外筐となるトナーボックス 106a と、クリーニングユニットの外筐となる廃トナーボックス 106b とは、ケーシング 106 に一体に形成されている。また、感光体上の現像画像を転写用紙に転写する転写器は搬送路 103 に設けられている。

【0005】このような画像形成装置 100 において

は、本体 101 の上部にカバー 107 により開閉される開口部 108 を形成し、ジャム処理やプロセスユニット 104 のメンテナンスに際しては、カバー 107 を開放してプロセスユニット 104 を取り出すようにしている。また、ケーシング 106 の両側に一对の突部 109 を設け、本体 101 の両内側面に、操作パネル 110 側の前面から内方に向かうに従いプロセスユニット 104 を露光ユニット 105 の下方に導くように下方に傾斜する案内面 111 を形成し、これらの案内面 111 に突部 109 を位置決めして保持する凹部 112 を形成し、突部 109 を案内面 111 に沿って摺動させて凹部 112 に係合させることにより、プロセスユニット 104 を本体 101 内にセットする構造が採用されている。

【0006】また、特開平 5 - 6 6 6 2 1 号公報に開示されているように、プロセスユニットの両側に突部を二個ずつ形成し、これらの突部を摺動自在に案内する弧状の溝を本体の両内側面に形成し、突部を溝に沿って挿入することにより、本体に感光体を装着するようにしたものがある。このような構造では、プロセスユニットの両側から突出する突部を保持する溝が弧状であるため、プロセスユニットを本体に挿入する初期の過程では挿入側の先端が露光ユニットの下側に向くように傾斜され、その挿入動作の進行とともにプロセスユニットの姿勢が弧状の溝に沿って徐々に水平方向に姿勢が修正され、挿入側の先端が露光ユニットの下面に接近することになる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】図 4 に示すものは、小型化の要求に応えるためには搬送路 103 と露光ユニット 105 との間に余裕をとることは困難である。このことは特開平 5 - 6 6 6 2 1 号公報に開示された構造についても言えることである。一方、本体 101 にプロセスユニット 104 を装着する場合に、案内面 111 に支えられる突部 109 を中心とするプロセスユニット 104 の回転運動が何等規制されないため、プロセスユニット 104 の挿入側の先端が上方に変位し露光ユニット 105 に衝突する場合がある。この結果、プロセスユニット 104 が破損したり、露光ユニット 105 の光学素子の取付位置が狂い感光体に対する画像の結像位置がずれたりする。

【0008】また、特開平 5 - 6 6 6 2 1 号公報に開示されたものは、プロセスユニットの側面から突出する二つの突部が本体の弧状の溝に案内される構造である。これにより、プロセスユニットの装着姿勢を安定させるために突部の距離を有る程度長くすると、溝の半径を小さくすることができない。したがって、溝の長さを有る程度以上に長くしないと、挿入初期に傾けたプロセスユニットの姿勢を水平方向に修正することができず、したがって、プロセスユニットの挿入経路が長くなり、本体の小型化を阻害する原因となる。

【0009】

(3)

特開平 8 - 1 9 4 4 2 8

3

4

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の発明は、画像形成装置の本体の上部にカバーにより開閉される開口部を形成し、前記本体の天井面に一端が前記開口部の縁に近接された露光ユニットを設け、少なくとも前記露光ユニットにより静電潜像が形成される感光体を有するプロセスユニットの両外側面に第一及び第二の突部を配設し、前記開口部に対する前記プロセスユニットの挿入動作の初期の過程では前記プロセスユニットの挿入姿勢を前記開口部の上方から前記露光ユニットの下方に向けて斜めに挿入するように規制し前記挿入動作の中期以降の過程では前記プロセスユニットの挿入姿勢を略水平方向に修正するように経路が定められて前記第一及び第二の突部をそれぞれ摺動自在に案内する第一及び第二の案内溝を前記本体の両内側面に形成したプロセスユニット支持装置である。

【0010】請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、第一の突部を感光体の軸心上に配設したプロセスユニット支持装置である。

【0011】

【作用】請求項 1 記載の発明によれば、第一及び第二の突部のそれぞれを第一又は第二の案内溝に別々に挿入することにより、本体に挿入されるプロセスユニットの姿勢を露光ユニットには干渉しないように規制することが可能となる。さらに、第一及び第二の案内溝を個々に経路を変えて形成することが可能であるため、本体の開口部に挿入する際に傾斜させたプロセスユニットの姿勢を小さな半径をもって水平方向に修正することが可能となる。したがって、本体に対するプロセスユニットの装着行程の長さを短縮し本体の小型化に寄与することが可能となる。

【0012】請求項 2 記載の発明によれば、第一の突部を第一の案内溝で保持することにより感光体の軸心を正確に位置決めすることができる。

【0013】

【実施例】本発明の一実施例を図 1 ないし図 3 に基づいて説明する。1 は本体である。この本体 1 には、引き出し自在の給紙カセット 2 と、給紙ローラ 3 と、この給紙ローラ 3 により給紙カセット 2 から引き出された転写用紙（図示せず）を反転させる給紙路 4 と、この給紙路 4 に接続された搬送路 5 と、この搬送路 5 の上方に装着されたプロセスユニット 6 と、本体 1 の天井面 7 に固定された露光ユニット 8 とが設けられている。また、前記搬送路 5 にはレジストローラ 9 と、転写器 10 と、定着器 11 とが配列されている。さらに、搬送路 5 の下流側には本体 1 の上面に形成された排紙受け 12 に転写用紙を案内する排紙路 13 が設けられ、この排紙路 13 の中間部には転写用紙を前記排紙受け 12 又は本体 1 の後面の排紙口 14 に向けて案内する排紙経路切替レバー 15 が回動自在に設けられ、排紙路 13 の上部には排紙ローラ 16 が回動自在に設けられている。さらに、本体 1 の前

面 17 には操作パネル 18 が取り付けられている。さらに、本体 1 の上部にはカバー 19 により開閉される開口部 20 が形成されている。

【0014】前記プロセスユニット 6 は、感光体 21 の表面を帯電させる帯電器（図示せず）と、この帯電器により帯電された部分に前記露光ユニット 8 から光を照射することにより形成される静電潜像を現像する現像器（図示せず）と、感光体 21 上の残存トナーを払拭するクリーニング部材を有するクリーニングユニット（図示せず）と、感光体 8 上の電荷を一様に除電する除電器（図示せず）等を、感光体 21 の周囲に配列してケーシング 22 に組み立てることにより形成されている。なお、現像器の外筐となるトナーボックス 22a と、クリーニングユニットの外筐となる廃トナーボックス 22b とは、ケーシング 22 に一体に形成されている。また、ケーシング 22 の両外側面には、感光体 21 の軸芯上に配列された第一の突部 23 と、感光体 21 の軸と平行な直線上に配列された第二の突部 24 とが設けられている。

【0015】そして、前記本体 1 はフレーム 25 を有し、このフレーム 25 の両側には前記第一及び第二の突部 23、24 のそれぞれを摺動自在に案内する第一、第二の案内溝 26、27 が形成されている。これらの第一、第二の案内溝 26、27 は、プロセスユニット 6 を上方から開口部 20 の内方に挿入する動作の初期の過程ではプロセスユニット 6 の挿入姿勢を開口部 20 の上方から前記露光ユニット 8 の下方に向けて斜めに挿入するように規制し、挿入動作の中期以降の過程ではプロセスユニット 6 の挿入姿勢を略水平方向に修正するように経路が定められている。

【0016】すなわち、前記開口部 20 側に上端が開く第一の案内溝 26 は、露光ユニット 8 に向かうに従い次第に下方に向かうように傾斜され、その下端には略垂直に折曲されて第一の突部 23 を位置決めする折曲部 28 が形成されている。第二の案内溝 27 は、上端が第一の案内溝 26 の上端と露光ユニット 8 の端部 8a との間で開口され、露光ユニット 8 に向かうに従い次第に下方に向かうように傾斜され、その下端には略垂直に折曲されて第二の突部 24 を位置決めする折曲部 29 が形成されている。

【0017】このような構成において、ジャム処理又はプロセスユニット 6 のメンテナンスに際しては、カバー 19 を上方に回動させ又は本体 1 から外して開口部 20 を開放し、この状態で本体 1 に対するプロセスユニット 6 の取り外し又は装着を行う。

【0018】プロセスユニット 6 の装着に際しては、図 3 に示すように、第一の突部 23 を第一の案内溝 26 に挿入し、第二の突部 24 を第二の案内溝 27 に挿入しながら、仮想線に示すようにプロセスユニット 6 を上方から開口部 20 の内部に挿入する。この挿入動作の初期の

(4)

特開平 8 - 1 9 4 4 2 8

5

過程では、第一及び第二の突部 2 3, 2 4 のそれぞれが第一又は第二の案内溝 2 6, 2 7 に別々に挿入されるため、本体 1 に挿入されるプロセスユニット 6 の回動運動を規制して挿入側の先端が露光ユニット 8 の端部 8 a には干渉しないように姿勢を規制することが可能となる。そして、開口部 2 0 に対するプロセスユニット 6 の挿入動作の中期以降の過程では、第一、第二の突部 2 3, 2 4 が第一、第二の案内溝 2 6, 2 7 の下端に向かうが、この過程でプロセスユニット 6 の姿勢が水平方向に修正され、挿入側の先端部が露光ユニット 8 の下面に接近し、反対側の後端部が搬送路 5 側に接近する。すなわち、第一の突部 2 3 と第二の突部 2 4 とは、相対的に相手側の中心を半径の中心とする半径方向に変位することにより、プロセスユニット 6 の姿勢が水平方向に修正される。最終的な装着状態は図 1 に示す通りである。また、第一の突部 2 3 が感光体 2 1 の軸心上に配設されているため、第一の突部 2 3 を第一の案内溝 2 6 の下端で保持することにより感光体 2 1 の軸心を正確に位置決めすることができる。

【0019】このように、第一及び第二の案内溝 2 6, 2 7 を個々に経路を変えて形成することが可能であるため、本体 1 の開口部 2 0 に挿入する際に傾斜させたプロセスユニット 6 の姿勢を小さな半径をもって水平方向に修正することが可能となる。したがって、本体 1 の前面 1 7 から露光ユニット 8 に向かう方向における開口部 2 0 の長さを短縮するとともに、本体 1 に対するプロセスユニット 6 の装着行程の長さを短縮し本体 1 の小型化を図ることができる。

【0020】なお、プロセスユニット 6 には現像剤を補給するカートリッジ 3 0 が装着されるが、このカートリッジ 3 0 は現像剤を補給した後にケーシング 2 2 から取り外すことが可能である。

【0021】

【発明の効果】請求項 1 記載の発明によれば、本体の上部に形成された開口部から内部に装着されるプロセスユニットの両外側面に第一及び第二の突部を配設し、前記開口部に対する前記プロセスユニットの挿入動作の初期の過程では前記プロセスユニットの挿入姿勢を前記開口部の上方から前記露光ユニットの下方に向けて斜めに挿

6

入するように規制し前記挿入動作の中期以降の過程では前記プロセスユニットの挿入姿勢を略水平方向に修正するように経路が定められて前記第一及び第二の突部をそれぞれ摺動自在に案内する第一及び第二の案内溝を前記本体の両内側面に形成したので、第一及び第二の突部のそれぞれを第一又は第二の案内溝に別々に挿入することにより、本体に挿入されるプロセスユニットの姿勢を露光ユニットには干渉しないように規制することができる。さらに、第一及び第二の案内溝を個々に経路を変えて形成することができるため、本体の開口部に挿入する際に傾斜させたプロセスユニットの姿勢を小さな半径をもって水平方向に修正することができる。したがって、本体の開口部の長さを短縮するとともに、本体に対するプロセスユニットの装着行程の長さを短縮して本体の小型化に寄与することができる。

【0022】請求項 2 記載の発明によれば、第一の突部を感光体の軸心上に配設したので、第一の突部を第一の案内溝で保持することにより感光体の軸心を正確に位置決めすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示す縦断側面図である。

【図 2】プロセスユニットの支持構造を示す分解斜視図である。

【図 3】本体にプロセスユニットを装着する過程を示す縦断側面図である。

【図 4】従来例を示す分解斜視図である。

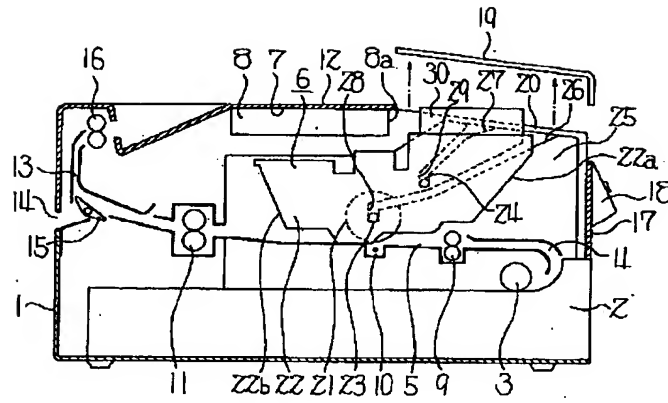
【符号の説明】

- | | |
|----|----------|
| 1 | 本体 |
| 6 | プロセスユニット |
| 7 | 天井面 |
| 8 | 露光ユニット |
| 19 | カバー |
| 20 | 開口部 |
| 21 | 感光体 |
| 23 | 第一の突部 |
| 24 | 第二の突部 |
| 26 | 第一の案内溝 |
| 27 | 第二の案内溝 |

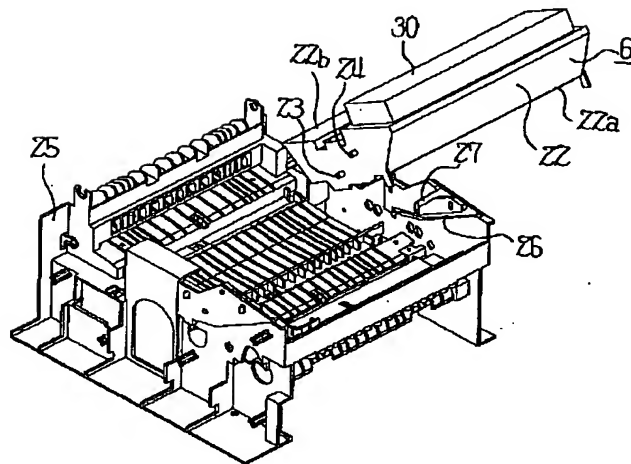
(5)

特開平 8 - 1 9 4 4 2 8

【図 1】



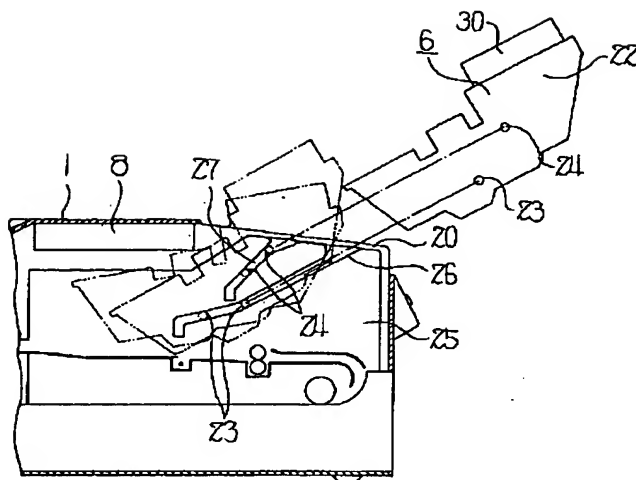
【図 2】



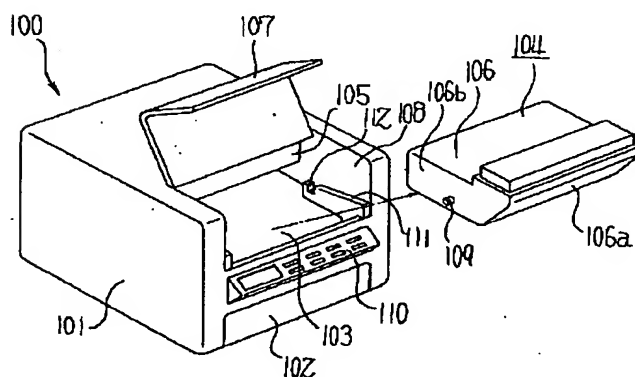
(6)

特開平 8 - 1 9 4 4 2 8

【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶
G 0 3 G 15/08

識別記号 庁内整理番号
5 0 7 E

F I

技術表示箇所

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Opening opened and closed with covering is formed in the upper part of the body of image formation equipment. The exposure unit to which the end approached said verge of opening is prepared in the head-lining side of said body. The first and the second projected part are arranged in both the lateral surface of the process unit which has the photo conductor with which an electrostatic latent image is formed of said exposure unit at least. So that said exposure unit may turn the insertion posture of said process unit caudad and it may be aslant inserted from the upper part of said opening in process of the early stages of insertion actuation of said process unit to said opening So that it may regulate and the insertion posture of said process unit may be corrected to an abbreviation horizontal direction in process of after the middle of said insertion actuation Process-unit means for supporting characterized by forming in both the medial surfaces of said body the first and the second guide rail to which a path is set and it shows said first and second projected part respectively free [sliding].

[Claim 2] Process-unit means for supporting according to claim 1 characterized by arranging the first projected part on the axial center of a photo conductor.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the process-unit means for supporting used for the image formation equipment which forms an image by the xerography.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the periphery of a photo conductor is electrified, light is irradiated from an exposure unit at the electrification part, an electrostatic latent image is formed, the electrostatic latent image is developed with a development counter, and there is image formation equipment which imprinted the development image in the imprint form.

[0003] Hereafter, conventional image formation equipment 100 is shown in drawing 4 . The body 101 of image formation equipment 100 has the conveyance way 103 for conveying the imprint form inserted by the imprint form or manual bypass to which paper is fed from the sheet paper cassette 102 with which the lower part was equipped in pars intermedia, and arranges a process unit 104 in the upper part of this conveyance way 103, and the thing of structure which equipped the head-lining side with the exposure unit 105 exists.

[0004] The electrification machine which electrifies the front face of a photo conductor although a process unit 104 is not illustrated, respectively, The development counter which develops the electrostatic latent image formed by irradiating light from the exposure unit 105 at the part charged with this electrification vessel, It is formed by arranging the electric discharge machine which discharges uniformly the cleaning unit which has the cleaning member which wipes away the residual toner on a photo conductor, and the charge on a photo conductor around a photo conductor, and assembling it to casing 106. In addition, toner box 106a which becomes ** outside a development counter, and waste toner box 106b which becomes ** outside a cleaning unit are formed in casing 106 at one. Moreover, the imprint machine which imprints the development image on a photo conductor in an imprint form is formed in the conveyance way 103.

[0005] The opening 108 opened and closed by the upper part of a body 101 with covering 107 is formed, and he opens covering 107 wide on the occasion of jam processing or the maintenance of a process unit 104, and is trying to take out a process unit 104 in such image formation equipment 100. The projected part 109 of a pair is formed in the both sides of casing 106. Moreover, to both the medial surfaces of a body 101 The slideway 111 which inclines caudad so that the exposure unit 105 may draw a process unit 104 caudad as it goes to the method of inside from the front face by the side of a control panel 110 is formed. The structure which sets a process unit 104 in a body 101 is adopted by forming the crevice 112 which positions and holds a projected part 109 to these slideways 111, sliding a projected part 109 along with a slideway 111, and making it engage with a crevice 112.

[0006] Moreover, there are some which equipped the body with the photo conductor by forming two projected parts in the both sides of a process unit at a time, forming in both the medial surfaces of a body the arc-shaped slot to which it shows these projected parts free [sliding], and inserting a projected part along a slot as indicated by JP,5-66621,A. With such structure, since the slot holding the projected

part which projects from the both sides of a process unit is an arc, it will incline so that the tip by the side of insertion may turn to the exposure unit bottom in process of the first stage which inserts a process unit in a body, and a posture will be gradually corrected horizontally along the slot of an arc [posture / of a process unit] with advance of the insertion actuation, and the tip by the side of insertion will approach the inferior surface of tongue of an exposure unit.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] What is shown in drawing 4 is difficult for taking allowances between the conveyance way 103 and the exposure unit 105, in order to meet the demand of a miniaturization. This is being able to say also about the structure indicated by JP,5-66621,A. On the other hand, since rotation movement of the process unit 104 centering on the projected part 109 supported to a slideway 111 is not regulated at all when equipping a body 101 with a process unit 104, the tip by the side of insertion of a process unit 104 may displace up, and may collide with the exposure unit 105. Consequently, a process unit 104 is damaged or the image formation location of an image [as opposed to a deviation photo conductor in the attaching position of the optical element of the exposure unit 105] shifts.

[0008] Moreover, it is the structure which was indicated by JP,5-66621,A where two projected parts which project from the side face of a process unit are guided in the arc-shaped slot on the body. extent which exists the distance of a projected part by this in order to stabilize the wearing posture of a process unit -- the radius of a slot cannot be made small if it lengthens. Therefore, if the die length of a slot is not made longer than existing extent, the posture of the process unit leaned in early stages of insertion cannot be corrected horizontally, therefore the insertion path of a process unit will become long, and it will become the cause which checks the miniaturization of a body.

[0009]

[Means for Solving the Problem] Invention according to claim 1 forms in the upper part of the body of image formation equipment opening opened and closed with covering. The exposure unit to which the end approached said verge of opening is prepared in the head-lining side of said body. The first and the second projected part are arranged in both the lateral surface of the process unit which has the photo conductor with which an electrostatic latent image is formed of said exposure unit at least. So that said exposure unit may turn the insertion posture of said process unit caudad and it may be aslant inserted from the upper part of said opening in process of the early stages of insertion actuation of said process unit to said opening So that it may regulate and the insertion posture of said process unit may be corrected to an abbreviation horizontal direction in process of after the middle of said insertion actuation They are the process-unit means for supporting which formed in both the medial surfaces of said body the first and the second guide rail to which a path is set and it shows said first and second projected part respectively free [sliding].

[0010] Invention according to claim 2 is the process-unit means for supporting which arranged the first projected part on the axial center of a photo conductor in invention according to claim 1.

[0011]

[Function] According to invention according to claim 1, it becomes possible by inserting each of the first and the second projected part in the first or the second guide rail separately to regulate so that it may not interfere in the posture of the process unit inserted in a body at an exposure unit. Furthermore, since it is possible to change a path separately and to form the first and the second guide rail in it, it becomes possible to correct horizontally the posture of the process unit made to incline in case it inserted in opening of a body with a small radius. Therefore, it becomes possible to shorten the die length of the wearing stroke of the process unit to a body, and to contribute to the miniaturization of a body.

[0012] According to invention according to claim 2, the axial center of a photo conductor can be correctly positioned by holding the first projected part by the first guide rail.

[0013]

[Example] One example of this invention is explained based on drawing 1 thru/or drawing 3 . 1 is a body. The feed way 4 which makes this body 1 reverse the imprint form (not shown) pulled out from the

sheet paper cassette 2 with the sheet paper cassette 2 in which a drawer is free, the feed roller 3, and this feed roller 3, the conveyance way 5 connected to this feed way 4, the process unit 6 with which it was equipped above this conveyance way 5, and the exposure unit 8 fixed to the head-lining side 7 of a body 1 are formed. Moreover, the resist roller 9, the imprint machine 10, and the fixing assembly 11 are arranged on said conveyance way 5. Furthermore, the delivery way 13 which shows the delivery receptacle 12 formed in the top face of a body 1 to an imprint form is established in the downstream of the conveyance way 5, and the delivery path change lever 15 which turns an imprint form to said delivery receptacle 12 or the delivery opening 14 of the rear face of a body 1, and shows it to the pars intermedia of this delivery way 13 is formed free in rotation, and is prepared free [rotation of the delivery roller 16] in the upper part of the delivery way 13. Furthermore, the control panel 18 is attached in the front face 17 of a body 1. Furthermore, the opening 20 opened and closed with covering 19 is formed in the upper part of a body 1.

[0014] The electrification machine with which said process unit 6 electrifies the front face of a photo conductor 21 (not shown), The development counter which develops the electrostatic latent image formed by irradiating light from said exposure unit 8 at the part charged with this electrification vessel (not shown), It is formed by arranging the electric discharge machine (not shown) which discharges uniformly the cleaning unit (not shown) which has the cleaning member which wipes away the residual toner on a photo conductor 21, and the charge on a photo conductor 8 around a photo conductor 21, and assembling it to casing 22. In addition, toner box 22a which becomes ** outside a development counter, and waste toner box 22b which becomes ** outside a cleaning unit are formed in casing 22 at one. Moreover, the first projected part 23 arranged on the axis of a photo conductor 21 and the second projected part 24 arranged on the straight line parallel to the shaft of a photo conductor 21 are formed in both the lateral surface of casing 22.

[0015] And the second guide rail 26 and 27 is formed for a start it has said body 1 and it shows a frame 25 free [sliding] to each of said first and the second projected part 23 and 24 at the both sides of this frame 25. For a start [these], the second guide rail 26 and 27 is regulated so that said exposure unit 8 may turn the insertion posture of a process unit 6 caudad and it may be aslant inserted from the upper part of opening 20 in process of the early stages of the actuation which inserts a process unit 6 in a way among openings 20 from the upper part, and the path is set to correct the insertion posture of a process unit 6 to an abbreviation horizontal direction in process of after the middle of insertion actuation.

[0016] That is, the first guide rail 26 in which upper limit carries out opening to said opening 20 side inclines so that it may go caudad gradually, as it goes to the exposure unit 8, and the bending section 28 which is bent by the lower limit at an abbreviation perpendicular, and positions the first projected part 23 is formed. The second guide rail 27 inclines so that it may go caudad gradually, as opening of the upper limit is carried out between the upper limit of the first guide rail 26, and edge 8a of the exposure unit 8 and it goes to the exposure unit 8, and the bending section 29 which is bent by the lower limit at an abbreviation perpendicular, and positions the second projected part 24 is formed.

[0017] In such a configuration, on the occasion of jam processing or the maintenance of a process unit 6, covering 19 is rotated up, or it removes from a body 1, opening 20 is opened wide, and removal or wearing of the process unit 6 to a body 1 is performed in this condition.

[0018] Inserting the first projected part 23 in the first guide rail 26, and inserting the second projected part 24 in the second guide rail 27 on the occasion of wearing of a process unit 6, as shown in drawing 3, as shown in an imaginary line, a process unit 6 is inserted in the interior of opening 20 from the upper part. Since each of the first and the second projected part 23 and 24 is separately inserted in the first or the second guide rail 26 and 27 in process of the early stages of this insertion actuation, it becomes possible to regulate rotation movement of the process unit 6 inserted in a body 1, and to regulate a posture so that the tip by the side of insertion may not interfere in edge 8a of the exposure unit 8. And although the second projected part 23 and 24 goes to the lower limit of the second guide rail 26 and 27 for a start in process of after the middle of insertion actuation of the process unit 6 to opening 20, the posture of a process unit 6 is horizontally corrected in this process, the point by the side of insertion approaches the inferior surface of tongue of the exposure unit 8, and the back end section of the opposite

side approaches the conveyance way 5 side. That is, the posture of a process unit 6 is horizontally corrected by displacing the first projected part 23 and second projected part 24 to radial [which sets the core of the other party as the core of a radius relatively]. A final wearing condition is as being shown in drawing 1 . Moreover, since the first projected part 23 is arranged on the axial center of a photo conductor 21, the axial center of a photo conductor 21 can be correctly positioned by holding the first projected part 23 in the lower limit of the first guide rail 26.

[0019] Thus, since it is possible to change a path separately and to form the first and the second guide rail 26 and 27 in it, it becomes possible to correct horizontally the posture of the process unit 6 made to incline in case it inserted in the opening 20 of a body 1 with a small radius. Therefore, while shortening the die length of the opening 20 in the direction which goes to the exposure unit 8 from the front face 17 of a body 1, the die length of the wearing stroke of the process unit 6 to a body 1 can be shortened, and the miniaturization of a body 1 can be attained.

[0020] In addition, although a process unit 6 is equipped with the cartridge 30 which supplies a developer, after this cartridge 30 supplies a developer, it can be removed from casing 22.

[0021]

[Effect of the Invention] According to invention according to claim 1, the first and the second projected part are arranged in both the lateral surface of the process unit with which the interior is equipped from opening formed in the upper part of a body. So that said exposure unit may turn the insertion posture of said process unit caudad and it may be aslant inserted from the upper part of said opening in process of the early stages of insertion actuation of said process unit to said opening Since the first and the second guide rail to which a path is set to regulate and to correct the insertion posture of said process unit to an abbreviation horizontal direction in process of after the middle of said insertion actuation, and it shows said first and second projected part respectively free [sliding] were formed in both the medial surfaces of said body By inserting each of the first and the second projected part in the first or the second guide rail separately, it is controllable so that it may not interfere in the posture of the process unit inserted in a body at an exposure unit. Furthermore, since a path can be changed separately and the first and the second guide rail can be formed in it, the posture of the process unit made to incline in case it inserted in opening of a body is horizontally correctable with a small radius. Therefore, while shortening the die length of opening of a body, the die length of the wearing stroke of the process unit to a body can be shortened, and it can contribute to the miniaturization of a body.

[0022] According to invention according to claim 2, since the first projected part was arranged on the axial center of a photo conductor, the axial center of a photo conductor can be correctly positioned by holding the first projected part by the first guide rail.

[Translation done.]

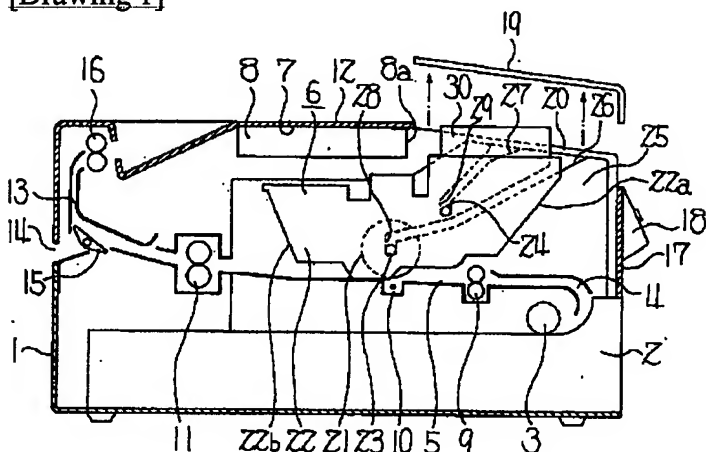
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

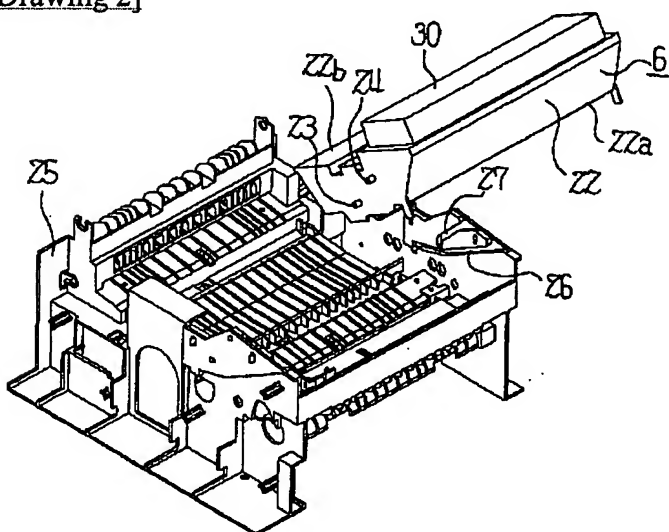
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

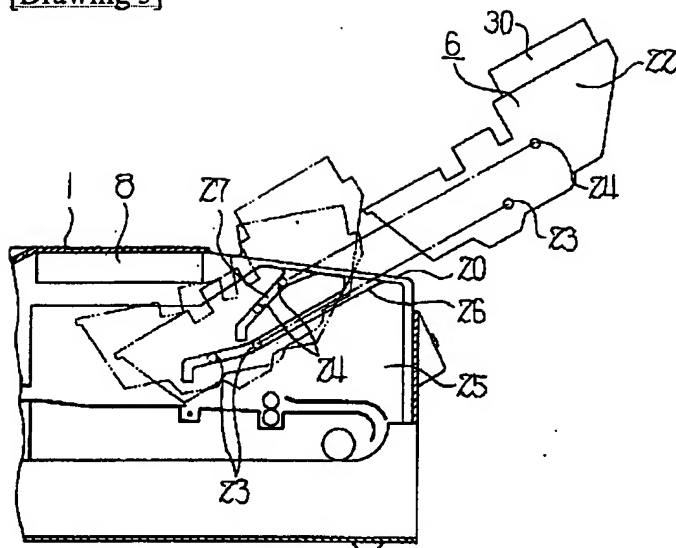
[Drawing 1]



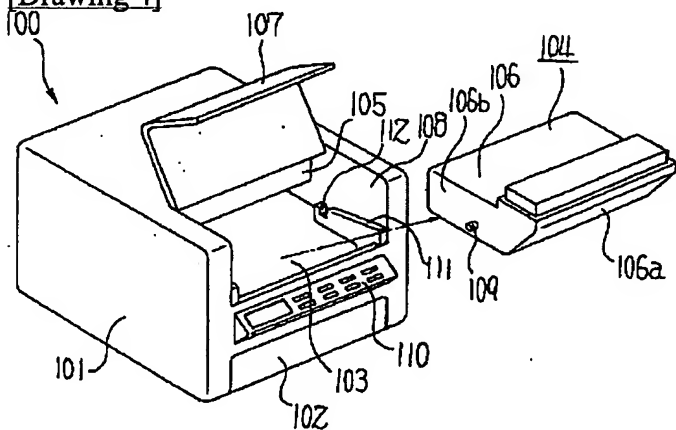
[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Translation done.]